

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1 – OBJETIVO DA OBRA

Esta obra tem por objetivo realizar a extensão da rede de média tensão e instalação de transformador de distribuição com rede de baixa tensão para atender a loteamento residencial denominado Loteamento Anna Terra, com 100 lotes tendo como interessado(a) o MUNICÍPIO DE TUPANCIRETÃ, CNPJ 88.227.764/0001-65.

2 – LOCALIZAÇÃO

A obra será construída em área particular no Loteamento Anna Terra - Tupanciretã - RS.

3 – REFERÊNCIAS TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO E MEMORIAL

O projeto e memorial técnico descritivo foi elaborado com base na norma técnica GED 3735, que trata das obras de loteamentos e núcleos habitacionais.

4 – CARACTERISTICA DA REDE MT

4.1- Rede de Média Tensão Existente

A rede existente de média tensão é composta por alumínio protegido em XLPE, de bitola 70mm², montadas em estruturas do tipo compacta suspensas por meio de cordoalha 9,53mm. As estruturas primárias possuem isoladores e demais materiais compatíveis com a classe de tensão 25kV.

4.2- Rede de Média Tensão Projetada

A rede de média tensão projetada será do tipo compacta, trifásica, classe de tensão 25kV, composta por condutor de alumínio protegido em XLPE, de bitola 70mm², na configuração 3E70-2, montadas em estruturas do tipo compacta suspensas por meio de cordoalha 9,53mm². Os postes da rede de MT serão de concreto do tipo tronco cônico.

4.3- Rede de Baixa Tensão Existente

A rede existente de baixa tensão é composta por cabo de alumínio nu com tensão nominal de operação de 380/220V.

4.4- Rede de Baixa Tensão Projetada

A rede de baixa tensão projetada será do tipo multiplexada, trifásica. Os condutores serão compostos por cabo em alumínio, bitola 50mm², sem alma de aço, revestido com isolamento em XLPE – 1kV de cor vermelha, azul e branco, encordoados no condutor neutro nú, sem alma de aço na bitola 50mm². Serão montados na configuração 3P50(50). Os postes da rede de BT serão de concreto do tipo tronco cônico.

Em todas as estruturas de BT deverão ser montados estribos e conjunto 4 derivação para efetuar a ligação dos ramais dos futuros consumidores e iluminação pública.

5 – TRANSFORMADOR

O transformador 01 será de 112,5kVA de potência e o transformador 02 projetado será de 75kVA de potência, ambos trifásicos, classe de isolamento 25kV, tensão nominal de operação 23,1kV, secundário 380/220V. Ademais os equipamentos possuirão isolamento com óleo vegetal e serão na cor verde.

5.1 Cálculo de kVAS TR1:

$$\text{kVAS: } 0,3104 \times (280\text{kWh} \times 56 \text{ lotes})^{0,5724}$$

RESOLUÇÃO = 78,22 - Transformador 112,5kVA

5.2 Cálculo de kVAS TR2:

$$\text{kVAS: } 0,3104 \times (280\text{kWh} \times 44 \text{ lotes})^{0,5724}$$

RESOLUÇÃO = 68,13 - Transformador 75kVA

6 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E MANOBRA

A proteção do transformador projetado contra sobre tensão será feita por meio de Para-Raios Polimérico classe de isolamento 25kV, equipados com disparador automático, tipo detonador ou equivalente e com sistema de neutro aterrado.

A proteção dos transformadores projetados contra sobre corrente serão feitas por meio de chaves fusíveis, base C 300A 25kV equipados com elos 3H para o TR de 75 e 5H para o TR de 112,5kVA.

7 – ATERRAMENTO

7.1 Dos Transformadores

Os para-raios, carcaça e neutro do transformador serão conectados a terra com condutor Fio de Cobre nú 16mm² e posteriormente conectados a arame de aço galvanizado 4BWG e haste de aço zincada a fogo.

7.2 Da rede de Baixa Tensão

O neutro da rede de BT será aterrado em todos os finais de rede e também será aterrado em todos os pontos de indicados na planta construtiva com arame de aço galvanizado 4BWG e haste de aço zincada a fogo.

8 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA

As luminárias serem instaladas nos postes da rede do loteamento serão do tipo LED 60W, 220V, braço de 1m, comandada individualmente por relé foto elétrico.

9 – POTÊNCIA POR LOTE

Para fins de cálculo de queda de tensão secundária, conforme anexo 9 foi especificado potência individual de 280kWh mensais por lote, sendo que a característica do loteamento de classe média.

10 – EDIFICAÇÕES EM LOTE

Na área dos lotes a serem atendidos não há lotes edificadas ou já construídos.

11 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

O levantamento básico para posterior traçado foi feito no local observando as condições do terreno para posterior traçado definitivo da rede.

Os materiais a serem empregados na execução do presente projeto deverão ser de primeira qualidade, conforme padrão dos materiais da RGE e seguindo as especificações e normas da ABNT que rege cada material.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo especificações do Padrão de Estruturas e Normas da RGE, com técnica e acabamento esmerado.

O tipo de solo do projeto é A, possui fácil acesso para equipe pesada e leve e não possui trânsito intenso de veículos em nenhuma das ruas onde foi projetada a rede.

Tupanciretã, 02 de outubro de 2025.

ANACLETO HINDERSMANN
Responsável Técnico pelo Projeto
CRT-RS 0092504302-8
CREA-RS 2223012906